



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 석사 학위논문

주거비 변동이 가계소비에

미치는 영향연구 :

전세가구 중심으로

The Study on the Effects of Housing
Expenses Change on Consumption :
Focusing on Jeonse Households

2012년 8월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과 도시및지역계획학 전공

남 은 정

주거비변동이 가계소비에 미치는 영향연구 :

전세가구 중심으로

지도교수 이 영 성

이 논문을 도시계획학 석사 학위논문으로
제출함

2012 년 08월

서울대학교 환경대학원
환경계획학과 도시및지역계획학전공
남 은 정

남은정의 석사 학위논문을 인준함
2012년 08월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문초록

우리나라는 경기변동에 따라 가계자산가치의 등락을 경험하였으며, 이러한 변화는 가계소비의 변동요인으로 작용하였다. 가계자산은 주택자산, 주식, 예금 등으로 구성되는데 우리나라의 경우 주택자산의 비율이 약 70%로 다른 선진국들에 비해 높은 비율을 차지한다. 이러한 점을 고려하여 주택자산가치 변동이 가계소비 증감에 많은 영향을 미쳤을 것으로 예상하였다. 이는 선행연구를 통해 유의미한 관계에 있음을 확인하였다.

대부분의 선행연구는 자가 가구의 매매가격과 가계소비에 대한 연구였다. 전체 가구 중 전월세 임차가구가 약 50% 차지하며 이들에 의한 가계소비가 내수경기에 적지 않은 영향을 미치고 있음에도 불구하고 이에 대한 연구가 부족하였다. 또한 자가와 임차가구가 통합된 집계자료 사용으로 결과해석에 한계를 갖고 있다.

이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구는 전세가격변동과 그에 따른 가계소비변화에 대한 실증분석을 하였다. 한국노동패널연구(KLIPS) 4차~12차를 활용해 패널분석과 다중회귀분석을 실시하였다. 첫 번째 패널분석은 종속변수를 총 소비와 비내구재 소비 두 가지로하여 분석 및 비교하였다. 그 결과, 비내구재 소비 변동이 전세가격변동에 더 민감하게 반응함을 알 수 있었다.

두 번째, 전세가격 증감에 따른 가계소비의 비대칭성을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 전세가격 상승 시에만 가계소비를 위축시킴을 확인하였다. 추가적으로, 가계소비를 제약하는 요인을 찾고자 전세가격 상승 표본 집단의 부채와 저축변화를 살펴본 결과 부채가 증가했음을 파악하였다. 이는 전세가격 상승분

을 대출로 충당했음을 의미하고 가계상황이 더 악화되었을 것으로 추측할 수 있었다.

본 연구는 미시데이터를 활용하여 전세가격 변동이 가계소비에 유의미한 음(-)의 영향을 미쳤음을 확인한 것과 영향요인을 찾아낸 점 등에서 큰 의의가 있다. 따라서 앞으로의 전세가격과 가계소비에 관한 연구에 기여할 수 있을 것이며, 영향요인으로 생각되는 경기 국면과 가구특성 및 주택유형 등에 대한 다양한 실증연구가 이어지길 바란다.

주요어 : 전세가구, 전세가격, 주거비, 주택가격, 가계소비, 비대칭성,
패널모형, 다중회귀모형

학 번 : 2010-23878

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 내용 및 구성	4
II. 이론 및 선행연구의 고찰	6
III. 분석자료 및 모형	11
1. 분석자료	11
2. 분석변수의 정의와 측정	12
1) 종속변수	12
2) 독립변수	12
3) 변수의 정리	16
3. 분석모형	18
1) 패널모형	18
2) 모형의 종류	19
3) 모형의 선택	20
4) 실증 분석모형	21
IV. 실증분석	23
1. 기초통계분석	23
1) 가계소비	23
2) 근로소득	24
3) 전세가격	25

4) 가구원 수	26
2. 패널분석, 전세가격변동에 따른 가계소비변화	28
1) 총 소비 변화	29
2) 비내구재 소비 변화	30
3) 소 결	31
3. 다중회귀분석, 전세가격 증감에 따른 가계소비변화	32
 V. 결론	 35
1. 연구결과 요약 및 정책적 함의	35
2. 연구의 한계 및 향후 연구방향	37
 참고문헌	 38
Abstract	41

표 목 차

[표 3] 연구흐름도	5
[표 4] 주요변수의 시차정리	16
[표 5] 변수의 정의	17
[표 6] 변수의 기초통계량	17
[표 7] 패널모형의 구분	20
[표 8] 비내구재 소비	23
[표 9] 비내구재 소비 증감	24
[표 10] 소비재별 소비	24
[표 11] 근로소득	25
[표 12] 근로소득 증감	25
[표 13] 전세가격	26
[표 14] 전세가격 증감	26
[표 15] 가구원수	27
[표 16] 가구원수 증감	27
[표 17] 전세가격 변동에 따른 총소비 변화	30
[표 18] 전세가격 변동에 따른 비내구재 소비 변화	31
[표 19] 전세가격 증감에 따른 비내구재 소비 변화	33
[표 20] 전세가격 증감에 따른 부채 및 저축 변화	34

그 립 목 차

[그림 1] 전국, 주택매매 및 전세가격 추이	1
[그림 2] 가계소비추이	1
[그림 3] 전세가 변동에 따른 상반된 영향	9
[그림 4] 근로소득과 가계소비	13
[그림 5] 전국, 주택 가격지수	14
[그림 6] 주택담보대출	15

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 경기변동에 따라 가계자산가치의 등락을 경험하였으며, 이러한 변화는 가계소비의 변동요인으로 작용하였다. 가계자산은 주택자산, 주식, 예금 등으로 구성되는데 우리나라의 경우 주택자산의 비율이 약 70%로 다른 선진국들에 비해 높은 비율을 차지한다. 이러한 점을 고려하여 주택자산가치 변동이 가계소비 증감에 많은 영향을 미쳤을 것으로 예상하였다.

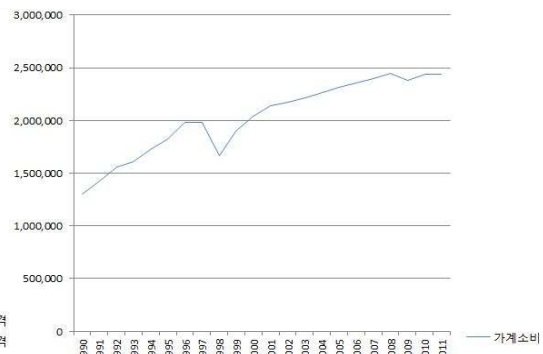
다음 [그림 1]을 보면 경기확장기였던 2005~2007년, 주택매매와 전세가격지수가 빠른 증가세를 보였고, 경기수축기인 1998년 IMF시기와 2003~2005년 내수위축시기 그리고 2008년 금융위기에는 그 지수가 하락 또는 주춤하였다. [그림 2]의 가계소비역시 유사한 추세를 갖고 움직였음을 보며 주택가격과 가계소비가 연관성을 갖고 있음을 파악하였다. 이에 대한 구체적인 관계는 여러 선행연구를 통해 알 수 있었다.

[그림 1] 주택매매, 전세가격 추이



국민은행 「주택가격조사」

[그림 2] 가계소비추이



통계청 「가계동향조사」

2000년 이후 국내·외에서 주택자산과 가계소비 관계에 관한 연구가 활발히 이뤄지면서, 주택자산 가치변동이 가계소비에 미치는 효과에 대해서 어느 정도 입증되었으며, 그 크기와 유의성에는 차이를 보이고 있다. 기간으로 구분하여 살펴보면 외환위기 이후를 분석한 이지훈(2005)은 주택가격의 자산효과가 없는 것으로 추정하였으나, 송태정(2007)은 그 영향이 유의미한 것으로 분석하였다. 90년대 전반을 살펴본 김병화 외(2001)는 주택가격 상승이 가계소비에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 보았다. 80년대 중반부터 2000년대 중반까지 분석한 김세완(2008)은 경기순환국면에 따라 자산효과가 다르게 나타남을 추정하였다. 같은 기간으로 전월세에 대해 연구한 김영태 외(2011), Gstach(2007)는 전월세가격 상승이 소비에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 결론지었다. 대표적인 몇 개의 선행연구결과 주택가격의 가계소비에 미치는 영향은 추정기간과 적용모형에 따라 그 결과가 다양하게 나타났으며 몇 가지 한계점을 찾을 수 있었다.

첫째, 전세가격과 가계소비와 관련된 연구부족이다. 대부분의 선행연구는 ‘주택매매가격’ 변동이 ‘가계소비’에 미치는 영향연구이다. 국토해양부의 2010 ‘주거실태조사’에 따르면 자가 가구가 54.25%, 전세가구 21.66%, 보증부 월세가구 18.16%로 보고되고 있다. 아직까지 자가 비율이 더 높지만 전월세 임차가구 비율도 낮지 않으며 그 수요가 증가추세에 있다. 또한 선진국의 내수경기를 좌우하는 주요요인인 가계소비는 주택자산 가치변화에 많은 영향을 받는다. 이 중 임차가구인 전세가구는 전세가격 증감에 따라 실질적 가계소비가 달라지므로 거시 경제적 측면에서 전세가격 변동과 가계소비에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 선행연구의 분석 자료는 자가 가구와 임차가구가 통합되어있는 ‘집계데이터’를 활용한 분석이 주를 이룬다. 주택의 매매가격과 전세가격은 구분되어 집계된 자료를 사용할 수 있으나 소득과 소비 등을 나타내는 자료는 주택소유여부에 따른 가구구분이 되어있지 않다. 이론적으로 주택매매가격이 상승할 경우 자산효과로 인해 자가 가구의 가계소

비에 양(+)의 영향을 미치며 주택구입을 목표로 하는 임차가구에는 음(-)의 영향을 미치게 된다. 또한 전세가격이 상승할 경우 임대가구는 임대료를 통해 양(+)의 효과를 임차가구는 가계소비 중 주거비지출 증가로 음(-)의 영향을 받게 된다. 즉, 주택가격 변동에 따른 자가 가구와 임차가구의 가계소비에 미치는 영향은 다르므로 이를 구분 가능한 미시데이터로 면밀한 분석이 요구된다.

셋째, 변수설정과 모형구축에 대한 이론과 기준이 불명확하다. 예를 들어 소득변수의 경우 총소득, 가처분소득, 근로소득 등으로 그 종류가 다양하며, 소비도 총 소비, 비내구재 소비 등으로 마찬가지로이다. 선행연구마다 변수 값의 선정과 기준이 달라 선행연구 검토를 통한 정리가 필요하다. 또한 모형구축에 있어 전월세를 연구한 김영태 외(2011)의 경우 공선성이 많을 것으로 예상되는 주택매매가격과 전세가격을 한 모형에 놓고 분석하여 추정결과에 대한 오류가 예상되었다.

넷째, 가구의 중요 자산인 주택가격 증감에 따라 가계소비는 물론 부채 등에도 영향을 미친다. 이지훈(2005)과 김세완(2008)은 주택가격 상승에도 불구하고 자산효과가 줄어들거나 유의미하지 않음을 추정하며, 가계부채 상승이 가계소비를 제약했을 것으로 예상하였다. 따라서 임차가구에서도 전세가격과 소득 변동이 부채에 어떠한 변화를 일으켰는지 살펴보고자 한다.

앞서 말한 배경 하에 본 연구는 선행연구의 몇 가지 한계점을 보완하여 임차가구의 전세가격 변동이 가계소비에 미치는 영향을 분석하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 미시데이터를 활용한 변수 값 설정과 모형구축 및 분석을 할 것이며, 향후 내수경제 안정화를 위한 주택정책의 시사점을 도출하고자한다.

2. 연구의 내용 및 구성

본 연구에서는 임차가구의 전세가격의 변화가 가계소비의 증가 또는 감소로 이어질 수 있음을 예상하며 이에 대한 실증분석을 하고자한다. 한국노동패널연구(Korea Labor and Income Panel Study, KLIPS)자료 4차 ~12차를 활용하여 전국의 도시지역을 공간적 범위로 그 효과를 추정한다.

제2장에서는 주택가격과 가계소비에 관한 이론 및 선행연구를 검토하였다. 즉, 주택가격과 가계소비에 대한 이론과 선행연구를 살펴보고 의의와 한계점을 파악한다. 이는 보다 개선된 연구를 진행하고자 하는 준비단계이다.

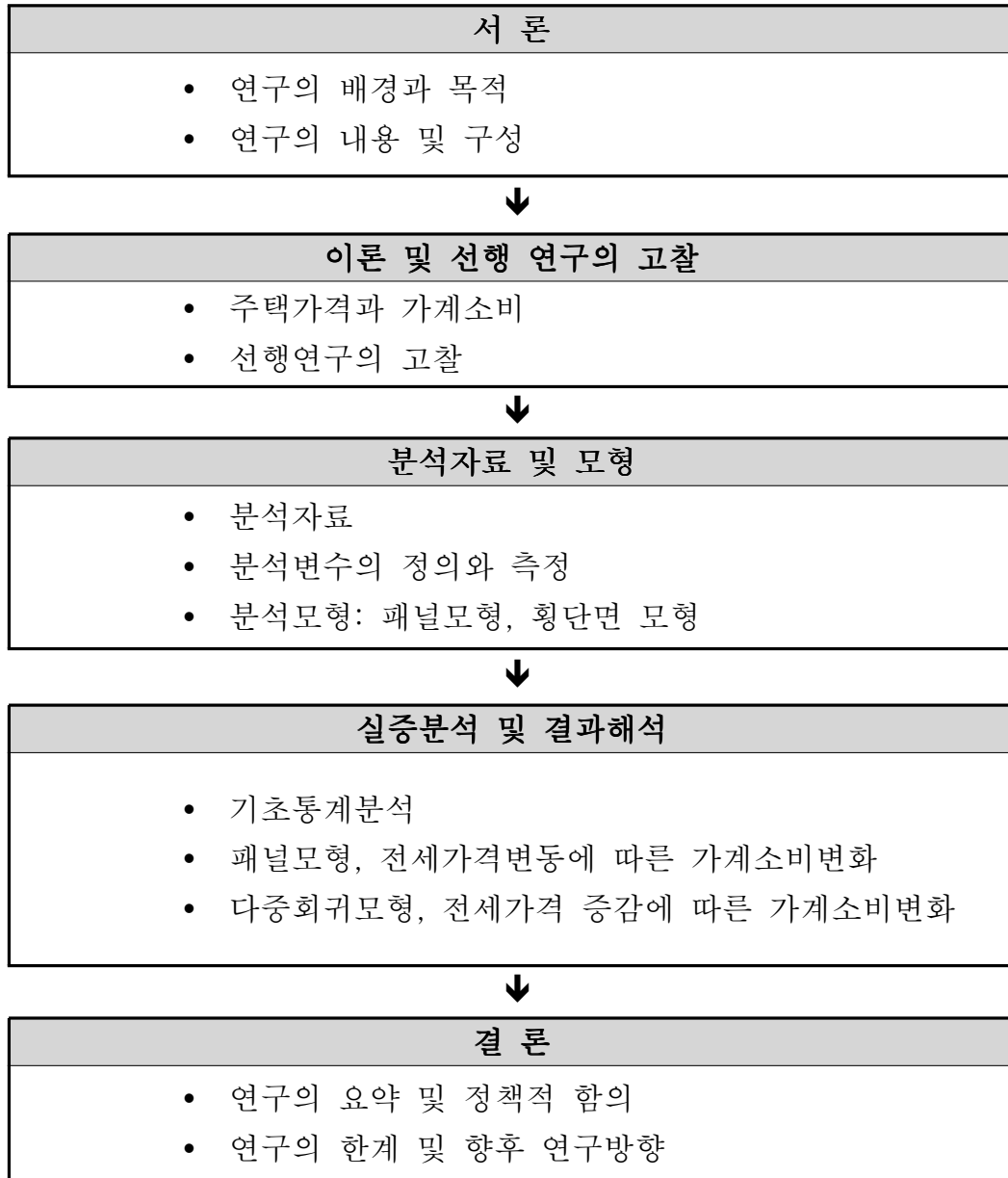
제3장에서는 실증분석을 위한 ‘분석자료’와 ‘모형’을 설명한다. 모형에 적합한 표본추출과정과 이론적 근거를 토대로 도출된 변수를 설명한다. 또한 본 연구에 사용된 ‘패널모형’과 ‘다중회귀모형’에 대해 살펴본다.

제4장에서는 실증분석 결과에 대해 논의하며 본 장의 구체적 내용은 다음과 같다. 우선, 기초통계분석으로 표본의 전반적인 정보를 파악하고 둘째, 전국 도시지역을 범위로 한 전세가격변동이 가계소비에 미치는 영향을 패널모형을 사용해 추정한다. 추가적으로 전세가격 증감에 따라 표본을 층화한 후 영향요인에 대해 살펴본다. 여기서 다중회귀모형을 사용한다.

제5장에서는 위의 분석결과들을 요약하면서 정책적 함의를 살펴보고, 마지막으로 연구의 한계 및 향후방향을 제시하고자 한다.

본 연구의 흐름도는 [표 3]과 같다.

[표 3] 연구흐름도



II. 이론 및 선행연구의 고찰

앞서 말한 것과 같이 2000년 즈음 활발해진 주택자산가치변동과 가계 소비에 관한 선행연구를 통해 주택가격변동이 가계소비에 미치는 영향이 어느 정도 입증되었다. 그러나 그 크기와 유의성에는 차이가 있으며, 대부분 주택가격 중 매매가격을 다루고 분석시기와 소비유형에 차이를 두고 분석되었다.

이지훈(2005)을 제외하고 주택가격 변동이 가계소비에 대한 영향은 모두 유의미한 것으로 추정하였다. 가계자산 중 주택자산 외에 주식까지 고려한 김병화 외(2001), 김영일(2009), 이지훈(2005)은 주가상승이 가계소비에 유의미한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 추정하였다. 세 연구 모두 주택가격과 주가의 계수값 비교결과 주택가격변수가 가계소비에 더 크고 유의미한 영향력을 가지는 것을 확인하였다. 자세히 살펴보면 다음과 같다.

김병화 외(2001)는 1990년 1/4분기부터 1999년 4/4분기까지 시계열 자료를 이용하여 주택과 주식 즉, 자산가치의 변동에 따른 가계소비의 변화를 추정한 결과, 주가와 주택가격이 1% 상승하면 소비는 각각 0.06%, 0.36% 증가하는 것으로 나타났다.

김영일(2009)은 1986년부터 2008년까지 분기데이터를 이용해 자산가격의 변동에 따른 민간소비의 동태적 반응을 분석하였다. 민간소비는 자산가격의 변화에 영향을 받으며 자산 가격 중 주식가격보다 주택가격이 더 크고 유의한 영향을 받는 것으로 나타났다. 자산의 변화가 민간소비에 미치는 영향도 살펴본 결과 총소득과 노동소득 각각 유의미한 설명력을 보였으며, 노동소득이 총소득을 통제할 경우보다 높게 나왔다. 이는 하위항목인 자산소득이 일부 통제되어 자산변동이 유발하는 소비효과의 일부만을 반영하게 된 것을 그 이유로 보고 있다. 본 연구에서도 이를 고려하여 총소득 대신 근로소득을 사용한다.

이지훈(2005)은 IMF 외환위기 이후 1999년 3/4분기에서 2005년 3/4분기까지의 국민은행 「주택가격조사」와 통계청의 「가계동향조사」 자료를 바탕으로 주택가격이 소비에 미치는 영향을 검토하였다. 분석결과, 실질 주택가격이 1% 상승할 때 민간소비(2000년 가격기준)가 0.1% 증가하는 것으로 추정되었으나, 통계적으로 유의성이 없는 것으로 나와 다른 선행연구와 상반된 결론을 가졌다. 반면, 주식가격의 1% 상승은 민간소비를 0.06% 증가시키며 유의하였다.

강민규 외(2009)와 이항용(2004)은 가계소비에서 비내구재소비가 총 소비보다 주택가격 변동에 더 민감할 것이라는 가정 하에 분석을 진행하였다. 강민규 외(2009)는 5차~10차년도 「한국노동패널(KLIPS)」 자료를 통해 패널분석 한 결과 두 소비 값에 따른 추정결과에 큰 차이가 없는 것으로 나타났으며, 이는 분석자료의 특성 때문인 것으로 짐작하였다. 이항용(2004)은 앞서 말한 가정하에 소비자의 효용극대화를 고려하여 비내구재 소비에 대한 분석만을 하였다. 「한국노동패널(KLIPS)」 자료를 이용해 다중회귀분석을 하였는데 주택자산의 가치가 1% 증가 시, 비내구재 소비가 0.04% 증가하는 것으로 추정하였다. 이항용(2004)은 국내 연구 중 본 주제와 관련하여 미시자료를 이용한 첫 연구로서 의의가 있다.

주택가격 증감에 따른 소비의 비대칭성을 검토한 강민규 외(2009) 연구는 Kahneman · Tversky(1979)의 기대이론(Prospect Theory)을 바탕으로 해석하였다. 본 이론은 소비자의 심리적 문제를 수리적 모형인 가치함수로 풀어내며, 손실 회피성, 준거점 의존성, 민감도 체감성을 주요 특징으로 구성된다. 이 중 손실 회피성(Loss Aversion)으로 주택가격 증감에 따른 가계소비의 비대칭성을 설명할 수 있다. 이는 사람이 경제적 이득을 통해 생긴 ‘만족’ 보다 손실로 인해 발생한 ‘불만족’ 이 더 크게 느끼는 것을 보여준다. 강민규 외(2009)는 주택가격 하락 시에만 가계소비에 대해 유의하게 추정되어 경제적 이득과 손실에 따른 비대칭성을 설명했다. 경기 국면에 따른 가계소비의 비대칭성을 분석한 김세

완(2008)은 1987년부터 2007년까지의 월별데이터를 활용하여 경기순환을 고려해 분석하였다. 그 결과, 경기확장기의 주택가격증가율 1% 상승 시 소비증가율은 약 0.307% 증가하였고 경기수축기에는 약 0.0171% 감소하는 것으로 추정되었다. 이는 경기 국면에 따라 주택가격의 상승과 상관없이 가계소비가 증가 또는 감소됨을 보여주며 가계소비의 비대칭성을 보여준다.

전세가격과 가계소비에 대한 연구를 진행한 김영태 외(2011)는 본 연구주제와 관련된 시초로 볼 수 있다. 1990년부터 2010년까지의 통계청 「가계동향조사」와 국민은행의 「주택가격조사」의 분기별 자료를 활용해 오차수정모형으로 분석하였다. 추정결과 전세 및 월세가격이 1% 상승하는 경우 가계소비가 장기적으로 각각 0.15%, 0.09% 감소하였으며 단기적으로는 실질 전세가격 상승률 1% 확대 시 소비가 0.44% 낮아지는 것으로 나타났다. 이와 연관된 대표적 해외연구인 Gstach(2007)는 18개 OECD 회원국을 대상으로 주택매매가격과 주택임차료의 총 소비에 대한 탄력성을 분석하였는데, 주택임차료 1%의 상승이 총 소비를 약 0.13~0.17% 정도 감소시키는 것으로 추정하였다.

대표적인 몇 가지 선행연구를 고찰해 본 결과 크기와 유의성에 차이는 있지만 대부분 주택 매매가 상승은 자산효과로 가계소비에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 추정하였다. 이론적으로 주택 매매가격의 변화로 인해 가계소비를 증가시키는 경우가 몇 가지 있다. 첫 번째는 주택소유자가 주택가격 상승 시 이를 매각하여 이득을 얻고 소비를 증가시키게 되는 ‘자본이득’이다. 두 번째는 매매가격 상승으로 담보가치가 증가하여 주택담보대출의 한도가 증가하여 확보한 대출금으로 '레버리지 효과'를 누리는 경우이다. 세 번째 매매가가 상승한 주택을 당장 현금화하지 않더라도 자산가치의 증가로 인식하여 소비를 늘리는 ‘자산효과’이다.

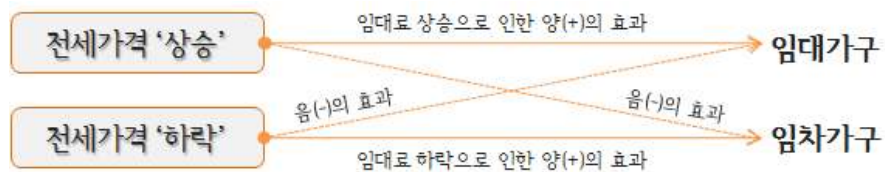
반대로 매매가가 상승해도 가계소비를 위축시키는 경우가 있다. 항상소득가설¹⁾(Permanent Income Hypothesis)에 따르면 현재의 소비는

1) Friedmam(1957)

현재소득에 의해 이뤄지기 보다 미래에 얻을 것으로 기대하는 소득의 현재가치에 의존한다. 따라서 미래소비를 위해 현재소득의 일부를 저축하거나 현재소비를 위해 미래소득의 일부를 차입하는 경제행위가 발생한다. 자녀의 독립을 준비하는 부모들이나, 이사를 계획하는 가구들의 경우, 그 밖에 부채비율이 높은 가구들은 주택가격이 상승 시 소비를 감소시키는 현상이 나타난다. 따라서 통상적으로 매매가 상승으로 인한 양(+)의 효과 대신 가구의 특성요인으로 인해 음(-)의 영향이 나타날 수 있음을 알 수 있었다. 이는 경기수축기에 가계소비가 감소됨을 추정한 김세완(2008)에서 확인할 수 있다.

그밖에 전세가격과 관련된 선행연구에서 전세가 상승은 가계소비에 음(-)의 영향을 미친다고 보았다. 이는 임차가구의 가계소비 중 주거비 지출이 증대되어 실질적 소비를 감소시키기 때문이다. 반면 해당가구 임대인 즉, 소유주 가구는 전세가격이 상승할 경우 임대수입의 증가로 인해 양(+)의 자산효과가 발생한다. 따라서 주택매매가격과 전세가격격 변화에 따른 자가 가구와 임차가구에 미치는 영향은 다른 것을 파악할 수 있다.

[그림 3] 전세가격 변동에 따른 상반된 영향



이론과 선행연구 검토를 통해 주택매매가격과 가계소비에 대한 연구는 꾸준히 이뤄지고 있음을 알 수 있었다. 하지만 자가 가구 다음으로 높은 비율을 차지하며, 경기 국면 등에 대한 영향을 받고 있는 전세가구의 주택가격과 가계소비에 대한 연구는 부족하였다.

또한 선행연구 중 강민규 외(2009)와 이항용(2004)을 제외하고 모두 자가가구와 임차가구 구분이 불가능한 집계자료를 이용하였다. 때문에

점유유형에 따라 상반된 효과가 예상되는 것을 감안할 때 선행연구의 분석결과 해석에 한계를 갖고 있다. 미시자료를 활용한 경우에도 자가가구의 매매가격에만 한정짓고 있어 임차가구에 대한 연구가 추가적으로 필요함을 파악할 수 있었다. 마지막으로 국내외 연구의 대부분이 주택가격에 의한 가계소비 증감정도를 추정하고 있을 뿐 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 적극적으로 이뤄지지 않고 있었다.

본 연구를 통해 앞서 말한 선행연구의 한계점을 극복하며 전세가격과 가계소비 관계를 분석하고자 한다. 또한 영향요인을 파악하여 본 주제와 관련된 이론과 연구를 뒷받침하고 개선하는데 보탬이 되고자 한다.

Ⅲ. 분석자료 및 모형

1. 분석자료

본 연구를 위해 대표적인 미시데이터인 한국노동패널조사연구(KLIPS)를 활용하였다. 이는 국내유일의 노동관련 가구패널조사로 횡단면 자료와 시계열 자료의 장점을 모두 갖고 있는 자료로서 도시지역에 거주하는 대표표본 5,000가구와 가구원을 대상으로 연 1회씩 조사 실시하며 약70% 중반의 안정된 가구 유지율을 갖고 있다.²⁾ 따라서 주택가격과 가계소비 변화에 대한 실증분석 진행을 위해 동일표본에 대한 정기적인 설문조사가 이뤄지는 본 데이터가 적합하다고 판단하였다. 미시자료인 한국노동패널조사연구는 집계자료를 이용한 선행연구 추정결과의 한계를 극복할 수 있다는 데에도 그 의의가 있다.

본 연구에서 사용할 표본은 한국노동패널조사연구 4~12차(2001년~2009년)의 가구단위 자료를 바탕으로 응답가구 중 해당기간동안 주택점유형태가 전세인 동시에 이사하지 않은 가구를 대상으로 한다. 주택매매가격에 의한 가계소비에 미치는 영향은 꾸준히 연구되고 입증되었지만 전세가격에 의한 임차가구의 가계소비에 대한 연구는 부족하므로 임차가구만 채택하기로 하였다. 여기서 무이사 가구로 한정된 이유는 임대인이 전세가격을 높일 경우 전세 가구는 대부분 소득수준에 맞춰 이사를 하게 된다. 이 경우에 실제 전세가격은 상승되었지만 그 상승분이 조사에 반영되지 않아 명확한 실증분석이 어려워 해당기간동안의 이사가구는 제외하였다.

조사항목 중 가계소비와 근로소득, 금융자산, 전세가보증금, 부채, 가구원수를 주요항목으로 다루고 변수 값 산정에 활용한다.

2) KLIPS(2011), 「유저가이드, 조사개요」

2. 분석변수의 정의와 측정

1) 종속변수

전세가격이 가계소비에 미치는 영향을 추정하기 위한 종속변수는 가계 소비로서 한국노동패널조사연구 4차~12차에서 가계소비항목을 모두 합산한 ‘총 소비’와 선행연구의 이항용(2004) 등과 같이 ‘비내구재 소비’도 고려하고자 내구재소비를 제외한 값도 산출하였다. 내구재소비는 내구재를 처음 구입한 시점부터 일정기간에 걸쳐 이뤄진다고 볼 수 있다. 즉, 내구재소비는 재화의 구입시점에서만 발생하는 내구재 소비지출과 구별된다. 반면, 비내구재는 구입시점에 소비가 바로 이뤄져 소비와 소비지출시점이 일치하는 반면, 내구재는 처음 구입시점에 지출이 되고 소비는 그 이후 일정기간동안 이뤄진다.³⁾ 따라서 비내구재 소비가 자산 효과에 보다 민감할 수 있다는 가정을 한 후 분석을 진행하였다. 한국노동패널조사연구의 소비항목은 월평균 소비로 조사되었으므로 다음 식으로 연 소비액을 구하였다.

$$\text{연간 총소비} = \text{월평균 소비의 합} \times 12$$

$$\text{연간 비주거용소비} = \{\text{월평균 소비의 합} - (\text{주거비} + \text{내구재})\} \times 12$$

2) 독립변수

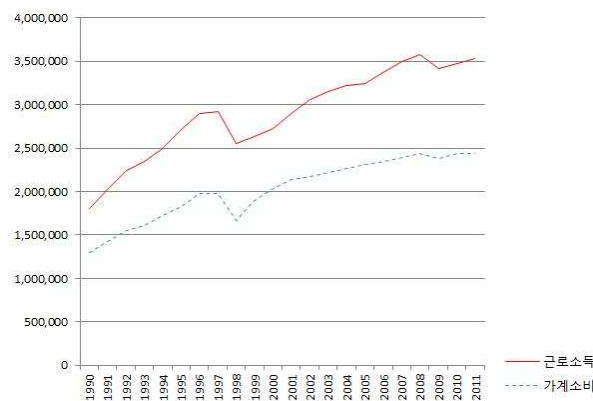
(1) 가계소득 (근로소득)

소득과 소비의 장기적인 추세를 보고자 통계청의 ‘가계동향조사’ 자료를 살펴보았다. [그림 4]에서 보는 것과 같이 소득과 소비는 유사한

3) 이항용(2004), 「주택가격 변동과 부의효과」

추세를 보이며 연관성이 높음을 보여주고 있다. 따라서 소득은 소비의 결정요인 중 가장 중요하고 설명력이 높은 독립변수로서 선정하였다. 변수 값은 앞서 말한 조건을 만족하는 표본가구들의 ‘근로소득’으로 하였다. 대부분의 선행연구에서 이용한 ‘경상소득’⁴⁾은 가구가 근로제공의 대가로 받은 근로소득, 자영사업으로부터의 사업소득, 자산으로부터 이자, 배당금 등의 재산소득, 정부, 타가구, 비영리단체 등으로부터 이전되는 이전소득 등 경상적으로 발생하는 것으로서, 이를 사용할 경우 하위항목인 자산소득 즉, 부동산 및 주식자산도 일부 통제되어 자산변동이 유발하는 소비효과 중 일부만을 반영하게 된다.⁵⁾ 따라서 보다 명확한 실증분석을 위해 경상소득이 아닌 근로소득을 활용하여 종속변수의 변동이 가계소비에 미치는 효과를 분석하고자한다.

[그림 4] 근로소득과 가계소비



(2) 금융자산

금융자산은 은행예금, 주식, 채권, 신탁 등으로 구성되어 있으며 이는 가계의 주요자산 중 하나로서 해당가치의 변화는 가계소비에 영향을 줄 수 있다. 이지훈(2005), 김영일(2009) 등도 금융자산의 유의미한 영향을 추정한바 있다. 따라서 본 연구에서도 금융자산을 하나의 통제변수로

4) 가치분소득=(근로소득+사업소득+재산소득+이전소득) -비소비 지출

5) 김영일(2009), 「자산가격변동과 민간소비의 동태적반응」

채택하였으며 응답비율이 높은 은행예금의 총액을 변수 값으로 사용하였다.

(3) 전세가보증금

전세가격은 본 연구를 위한 중요한 설명변수로서 한국노동패널조사연구에서 조사된 표본가구의 ‘전세가보증금’을 사용하였다. 본래 전월세 가구에 대해 모두 실증분석 하고자했으나 분석조건을 만족하는 월세가구의 표본수가 적어 분석에 적합하지 않다고 판단해 제외하였다. 전세가구 중 보증금 외에 일부를 월세로 다달이 지출하는 가구가 있어 전세보증금으로 다음 식을 이용해 변환하였다. 해당기간동안 꾸준히 응답하고 가구이동이 없는 전세가구로 추려냈으므로 전세가격 상승분이 반영되었을 것이다.

$$\text{전세보증금} = \text{일부 전세보증금} + (\text{월세} \times 100)$$

분석에 앞서 전국 도시근로자가구의 주택가격 추세를 보고자 KB부동산의 ‘주택 가격지수’를 검토하였다. 그 결과 [그림 5]에서와 같이 경기변동에 따라 상승하락을 반복하고 있으며 매매가에 비해 전세가격의 상승하락 폭이 큼을 알 수 있다.

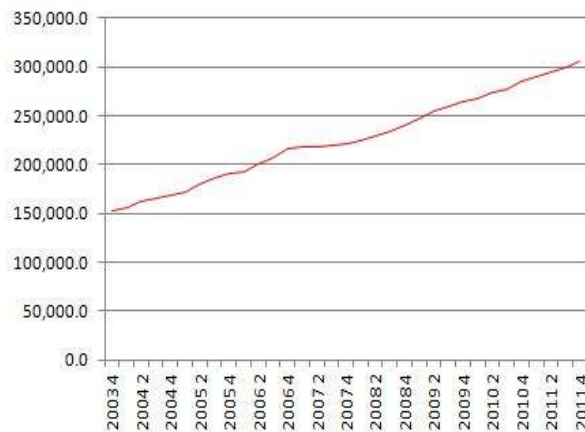
[그림 5] 전국 주택가격지수



(4) 부채

가계의 부채규모는 가계소비를 제약하는 중요한 변수이다. 우리나라의 경우 외환위기로 인해 1999년 초반 잠시 주춤한 이후로 꾸준히 증가하였음을 [그림 6]에서 확인할 수 있다. 현재, 가계부채 중 주택담보대출 또는 임대보증금이 차지하는 비율이 60% 이상에 이르고 있어 가계소비에 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다. 따라서 부채를 통제변수로 넣고자 한국노동패널조사연구의 금융기관 부채의 월상환액을 변수 값으로 이용하였다.

[그림 6] 주택담보대출



한국은행, 「분기별 가계신용 주택담보대출」

(5) 가구원수

출생이나 사망, 분가 등에 의해 가구원수는 시간의 흐름에 따라 변화하며 이는 가계소비에 영향을 미친다. 따라서 가구 특성 중 가장 중요한 가구원수를 변수로 활용해 가구규모가 가계소비에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

3) 변수의 정리

본 연구를 위해 선정한 변수의 조사 값들은 그 시차를 달리하고 있다. 예를 들어, 한국노동패널조사연구에서 가구특성이나 자산, 부채 항목은 조사년도를 기준으로, 소비와 소득 항목은 전년도를 기준으로 조사⁶⁾되고 있어 [표 4]와 같이 조사된 변수 간에 시차가 발생한다. 분석을 위한 각 변수 값은 절대적 수준인 상태 값이 아닌 전년도 대비 차이인 상대적 변화를 나타내는 차분 값으로 사용하므로 변수 값의 시차정리로 시점을 맞춰야 한다. 따라서 소비와 소득은 각 조사년도를 기준으로 $t-1$ 년도 대비 t 년도(Δ 가계소비 $_t$ =가계소비 $_t$ /가계소비 $_{t-1}$) 차분 값을, 금융자산과 전세보증금 등은 $t-2$ 년도 대비 $t-1$ 년도(Δ 전세보증금 $_t$ =전세보증금 $_{t-1}$ /전세보증금 $_{t-2}$) 차분 값을 구한다. 따라서 각 변수 값들은 기준시점과 인접한 3개년도의 자료로부터 계산되어 실제 2002년부터 2008년까지의 변화분이 구해진다. 그리고 각 변수의 탄력성 추정을 위해 자연로그를 취한다. 정의된 각 변수를 [표 5]과 같이 정리할 수 있다.

[표 4] 주요변수의 시차정리

구 분	소비	소득	금융자산	전세보증금	부채	가구원수
10차년도 (2007년)	2006년 한해소비	2006년 한해소비	2007년 한해소비	2007년 한해소비	2007년 한해소비	2007년 한해소비
11차년도 (2008년)	2007년 한해소비	2007년 한해소비	2008년 한해소비	2008년 한해소비	2008년 한해소비	2008년 한해소비
12차년도 (2009년)	2008년 한해소비	2008년 한해소비	2009년 한해소비	2009년 한해소비	2009년 한해소비	2009년 한해소비

6) 한국노동패널조사연구(2011), 「유저가이드, 조사자료 특성」

[표 5] 변수 정의

구분	변수명	자료 및 조정방법
종속변수	총 소비 변화	$\ln(\Delta \text{가계소비}_t) = \ln(\text{가계소비}_t / \text{가계소비}_{t-1})$
	비내구재 소비 변화	
독립변수	근로소득 변화	$\ln(\Delta \text{근로소득}_t) = \ln(\text{근로소득}_t / \text{근로소득}_{t-1})$
	금융자산 변화	$\ln(\Delta \text{금융자산}_t) = \ln(\text{금융자산}_{t-1} / \text{금융자산}_{t-2})$
	전세보증금 변화	$\ln(\Delta \text{전세보증금}_t) = \ln(\text{전세보증금}_{t-1} / \text{전세보증금}_{t-2})$
	부채 변화	$\ln(\Delta \text{부채}_t) = \ln(\text{부채}_{t-1} / \text{부채}_{t-2})$
	가구원수 변화	$\ln(\Delta \text{가구원수}_t) = \ln(\text{가구원수}_{t-1} / \text{가구원수}_{t-2})$

또한 변수들의 기초통계량은 [표 6]에 정리하였다. 전년도 대비 변화를 보고자 자연로그 취하기 전 값으로 표시하였다. 총 소비와 비내구재 소비 변화는 비슷한 수준으로 증가하였으며, 금융자산과 부채는 약간 감소하였다. 근로소득과 전세보증금은 해당 기간 동안 증가하였지만 전세 가격 변동이 더 큼을 알 수 있으며, 그밖에 가구원수 변화는 거의 없었다.

[표 6] 변수의 기초통계량

변수명	평균	표준편차	최소값	최대값
총 소비 변화	1.06	1.43	0.23	2.54
비내구재 소비 변화	1.06	1.48	0.18	2.67
근로소득 변화	1.01	1.58	0.08	3.42
금융자산 변화	0.95	61.04	0.00	5779.63
전세보증금 변화	1.04	1.55	0.10	10.00
부채 변화	0.98	15.38	0.00	3199.96
가구원수 변화	1.00	1.11	0.50	2.00
표본 수	168	168	168	168

앞서 정리된 변수를 이용하여 전세가격 변동이 가계소비에 미치는 영향을 분석하기 위한 기본모형은 다음과 같다.

가계소비변화: $Y = f(\text{근로소득 변화, 금융자산 변화, 전세가 보증금 변화, 부채변화, 가구원수 변화})$

3. 분석모형

1) 패널모형

패널자료는 동일한 횡단면 단위가 시간에 걸쳐 관찰된 자료로서 시간 및 공간 차원을 가지고 있다. 이러한 패널 자료는 몇 가지 특징을 갖는다.

첫째, 개별적 특이성(individual heterogeneity)을 통제할 수 있다는 점이다. 시계열분석이나 횡단면 분석에서는 결과의 왜곡발생 위험이 크지만, 패널자료 분석은 개별특성효과(individual effect)와 시간특성효과(time effect) 모두 통제하여 이 위험을 줄인다.

둘째, 연구자에게 다양한 정보를 제공하며 다중공선성 문제를 감소시켜준다. 또한 많은 자유도(degree of freedom)와 가변성(variability)을 제공해 분석을 용이하게 해준다.

셋째, 순수 횡단면 또는 시계열 데이터에서 포착하기 힘든 다양한 변화를 발견하도록 도와준다.

본 연구에 사용한 한국노동패널조사연구도 가구단위 조사가 매 년 구축된 정보로서 위와 같은 특징을 갖고 있으며 집계자료가 갖지 못한 주택보유여부와 같은 미시적 정보를 이용할 수 있다. 따라서 패널모형으로 임차가구의 전세가격변동이 가계소비에 미치는 영향에 대해 면밀한 분석이 가능하다.

그 밖에 패널모형은 횡단면분석이나 시계열분석에서 통제하기 어려운

누락변수(unobservable omitted variable)에 대한 처리를 해준다. 회귀 방정식을 설정 시, 종속변수에 영향을 미치는 모든 독립변수를 선정하기 어렵다. 주로 중요변수가 누락되거나 불필요한 변수들까지 포함될 수 있기 때문이다. 하지만 패널모형은 이러한 누락변수에 대한 한계를 극복할 수 있게 하여 보다 정확한 분석을 가능하게 한다. 이러한 패널모형을 다음 식과 같은 일반적인 선형모형으로 표현할 수 있다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_i + \epsilon_{it}$$

(i: 개별 관측치, t: 시점, ϵ_{it} : 오차항)

위 식은 X_{it} 는 관측 가능한 시간가변변수와 Z_i 는 관측 가능한 시간불변변수 그리고 오차 항으로 구성된다. 오차항의 형태에 따라 고정효과모형(Fixed Effect Model)과 확률효과모형(Random Effect Model)으로 구분된다.

2) 모형의 종류

오차 항은 다음식과 같이 세 가지로 구성되며 고려방식에 따라 일원모형(One-way Error Component Regression Model)과 이원모형(Two-way Error Component Regression Model)으로 나뉘며 오차항의 가정에 따라 고정효과모형과 확률효과모형으로 구분된다.

$$\epsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + \nu_{it}$$

μ_i : 관찰되지 않은 개체특성효과(unobservable individual effect)

λ_t : 관찰되지 않은 시간효과(unobservable time effect)

ν_{it} : 확률적 교란항(remainder stochastic disturbance term)

즉, 개체특성효과(μ_i)만 포함된 경우 일원모형이 되며, 시간효과(λ_t)까지 포함된 경우 이원모형이 된다. 여기에 오차 항이 관측치와 시간에 따라 고정된 고정효과모형과 관측치와 시간마다 고정되지 않고 확률적으로 변화하는 확률효과모형으로 나뉜다. 따라서 패널모형은 [표 7]과 같이 네 가지 방식으로 추정 될 수 있다.

[표 7] 패널모형의 구분

구분	고정효과모형	확률효과모형
일원모형	I	III
이원모형	II	IV

3) 모형의 선택

패널모형 중 가장 적합한 방식을 선정해야 하는데 시간불변의 개별특성효과가 독립변수들과 관련 있는지 여부를 검정하는 것이다. 귀무가설이 기각되면 고정효과모형을 채택하게 되고, μ_i 가 독립변수들과 관련 없다는 가설이 참으로 기각되지 않을 경우 확률효과모형을 택한다. 이 검정법이 바로 하우스만 검정(Hausman Test)으로 가장 널리 사용되며 모형선정의 기준이 된다.

$$H_0: E(\mu_i | X_i, Z_i) = 0$$

특이한 점은, 하우스만 검정을 통해 확률효과모형이 유효한 경우라도 고정효과모형에 의해 산출된 계수 값이 여전히 일치추정량을 제공한다. 따라서 시간불변의 개별특성효과가 독립변수들과의 관련되었는지에 대한 명확한 판단이 어려울 경우 고정효과를 선호하는 경향이 있다.(Johnston, 1997: 403)

4) 실증분석모형

본 연구의 실증분석에서 근로소득과 금융자산의 변화, 전세가격변화, 부채변화 그리고 가구원수 변화가 가계소비에 영향을 주는 요인으로 보고 다음과 같은 모형을 설정하였다.

$$\ln(\Delta \text{가계소비}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\Delta \text{근로소득}_{i,t}) + \beta_2 \ln(\Delta \text{금융자산}_{i,t}) \\ + \beta_3 \ln(\Delta \text{전세가격}_{i,t}) + \beta_4 \ln(\Delta \text{부채}_{i,t}) + \beta_5 \ln(\Delta \text{가구원수}_{i,t}) + \epsilon_{i,t}$$

각 변수의 차분 값인 $\Delta X_{i,t}$ 는 $\ln(X_{i,t}/X_{i,t-1})$ 을 나타낸다. 각 변수는 앞서 말한바와 같이 해당년도와 그 이전년도의 차분 값에 자연로그를 취한다. 변수 값을 차분하는 이유는 시간의 흐름에 따라 고정적인 영향을 미치는 개체의 고유한 특성이 차분과정에서 없어지기 때문이다(Maddala et. al., 1995). 또한 이를 통해 변수누락의 문제도 다소 해결된다.⁷⁾

위 기본모형으로 전세가격이 가계소비에 미치는 영향에 대한 패널분석을 실시하였다. 종속변수인 가계소비는 총 소비와 비내구재 소비로 나눠 각각 추정 및 비교해 보았다.

추가적으로 전세가격 상승 및 하락과 소득증가 정도에 따라 가계소비에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 다중회귀분석을 실시해보았다. Kahnerman · Tverksy(1979)와 Engelhardt(1996)는 주택가격의 상승과 하락에 따라 가계소비의 비대칭성을 추정하였는데, 이를 참고하여 전세가격의 상승과 하락에 따른 가계소비에 미치는 영향이 다를 것으로 가

7) 차분을 통한 변수누락문제 해소과정

① $(Y_{it} - Y_{it-1}) = \beta(X_{it} - X_{it-1}) + (C_i - C_i) + (U_{it} - U_{it-1})$ (C_i : 시간불변오차, U_{it} : 확률적 오차 항)

② $\Delta Y_{it} = \Delta X_{it} + \Delta U_{it}$

식①에서의 차분으로 횡단면 분석에서 고려되지 못한 시간불변오차가 제거된다. (Wooldridge, 2002)

정하여 별도의 분석을 하였다. 이를 위해 추출된 표본을 증화하였으며, 2007년을 기준으로 차분 값에 자연로그를 취한 값으로 하였다. 2006~2007년 사이의 변수 값을 구하기 위해 한국노동패널조사연구의 9~11차 조사분을 사용하였다. 근로소득, 금융자산, 주택가격, 부채, 가구원수는 9~10차(2006~2007년)에서, 가계소비와 근로소득은 10~11차(2007~2008년)에서 추출하였다.

IV. 실증분석

1. 기초통계분석

본 연구에 적용된 변수들에 관한 기초통계분석을 통해 표본가구들이 갖는 전반적인 정보를 파악하고자 한다. 빈도분포와 단기적인 증감을 알기 위해 한국노동패널조사연구 9차~11차 자료를 이용하였다.

1) 가계소비

표본 가구들의 2007년 연 가계소비 분포를 살펴본 결과, 1000만원에서 2000만원 미만이 37.86%로 가장 높았다. 반면 5000만 원 이상의 소비가구는 2.91%로 가장 낮았으며 고소득층으로 예상된다.

[표 8] 비내구재 소비 (연, 만원)

구분	1000미만	1000~ 2000미만	2000~ 3000미만	3000~ 4000미만	4000~ 5000미만	5000이상	합 계
빈도	67	195	153	64	21	15	515
백분율	13.01	37.86	29.71	12.43	4.04	2.91	100

2006년에서 2007년까지의 가계소비의 증감을 보면 대부분 증가 또는 감소하였다. 증가가구수가 50.82%로 감소한가구인 44.85%보다 많았으며 동일한 가구 수는 2.33%로 낮은 비율을 차지했다.

[표 9] 비내구재 소비 증감 (연, 만원)

구분	감소	동일	증가	합 계
빈도	231	12	272	515
백분율	44.85	2.33	52.82	100

표본의 평균 가계소비 2044.94만원 중 소비재별 소비를 통해 그 비중을 보았다. 식비가 연 383.16만원을 소비하며 2.27%로 가장 많은 소비가 이뤄졌으며, 다음으로 차량유지비가 1.16%로 높았다. 공교육보다는 사교육의 소비가 크게 나타났다. 문화생활을 즐기는 정도를 알 수 있는 교양오락비는 0.25%로 가장 낮은 소비가 이뤄져 전반적으로 여가생활을 즐길 여유가 많지 않음을 예상하였다.

[표 10] 소비재별 소비 (연, 만원)

구분	식비	외식비	공교육비	사교육비	차량유지
평균	383.16	73.32	164.76	193.20	195.60
백분율	2.27	0.43	0.98	1.14	1.16
구분	보건의료	교양오락	통신비	피복비	생필품
평균	77.04	42.36	132.96	57.96	51.36
백분율	0.46	0.25	0.79	0.34	0.30

2) 근로소득

전세가구의 2007년 기준 근로소득 수준을 보기위해 1000만원 단위로 나누었다. 2000만원에서 3000만원 미만이 22.52%로 가장 많았으며, 저소득층에 속하는 1000만원미만이 5.24%로 가장 낮은 비율을 차지했다.

[표 11] 근로소득 (연, 만원)

구분	1000미만	1000~ 2000미만	2000~ 3000미만	3000~ 4000미만	4000~ 5000미만	5000이상	합 계
빈도	27	99	116	117	69	87	515
백분율	5.24	19.22	22.52	22.72	13.40	16.89	100

2006년부터 1년간 전세가구 약 60%의 근로소득이 증가하였으며, 32.82%는 감소, 그 나머지는 동일하였다. 평균적으로 소득은 약19%, 소비는 약9% 증가⁸⁾하여 소득증가율이 소비보다 높았다.

[표 12] 근로소득 증감 (연, 만원)

구분	감소	동일	증가	합 계
빈도	169	38	308	515
백분율	32.82	7.38	59.81	100

3) 전세가격

임차가구의 전세보증금은 본 연구를 위한 가장 중요한 변수로서 그 분포를 5천만 원 단위로 나눠 살펴보았다. 5천만 원 미만이 52.62%로 가장 많았으며, 그 다음으로 1억 원 미만이 32.62%이었고 2억5천만 원 1.36%로 가장 적었다. 즉, 절반정도가 5천만 원 미만대의 전세에 살고 있었다.

8) 2006년부터 2007년까지의 1년 동안 평균 소득변화는 1.1955이고, 가계소비 변화분은 1.095로 집계되었다.

[표 13] 전세가격 (연, 만원)

구분	5천미만	5천~ 1억 미만	1억~1억5 천미만	1억5천~2 억 미만	2억~2억5 천미만	2억5천 이상	합 계
빈도	271	168	41	14	14	7	515
백분율	52.62	32.62	7.96	2.72	2.72	1.36	100

표본가구들의 전세보증금은 2006년부터 1년간 51.84%가 동일하였으
며 31.46%의 전세가격이 증가하였다. 반면 16.70%의 전세가격은 감소
했음을 알 수 있었다. 주로 2년 단위로 계약하는 전세보증금의 특성을
감안할 때, 한 해 동안 의 증감으로 살펴본 표본가구의 전세가격변화가
모두 반영되지 않았을 것으로 예상된다.

[표 14] 전세가격 증감 (연, 만원)

구분	감소	동일	증가	합 계
빈도	86	267	162	515
백분율	16.70	51.84	31.46	100

4) 가구원 수

가구원수는 가계소비에 영향을 미치는 중요한 가구특성으로 표본가구
의 가구규모 분포를 살펴보았다. 4인가구가 39.03%로 가장 많았으며,
3인, 2인, 1인 가구 순이었다. 5인 이상의 대가족은 드문 것으로 나타났
다. 해당기간동안 가구규모 변화는 9.32%가 증가, 3.50%가 감소하였으
며 변화규모는 크지 않았다. 이는 자연적 요인인 출산과 사망, 사회적
요인인 혼인과 분가 등에 따른 것으로 생각된다.

[표 15] 가구원수 (연, 명)

구분	1	2	3	4	5	6이상	합 계
빈도	54	69	148	201	36	7	515
백분율	10.49	13.40	28.74	39.03	6.99	1.36	100

[표 16] 가구원수 증감 (연, 명)

구분	감소	동일	증가	합 계
빈도	18	449	48	515
백분율	3.50	87.18	9.32	100

2. 패널분석, 전세가격변동에 따른 가계소비변화

$$\ln(\Delta \text{가계소비}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\Delta \text{근로소득}_{i,t}) + \beta_2 \ln(\Delta \text{금융자산}_{i,t}) \\ + \beta_3 \ln(\Delta \text{전세가격}_{i,t}) + \beta_4 \ln(\Delta \text{부채}_{i,t}) + \beta_5 \ln(\Delta \text{가구원수}_{i,t}) + \epsilon_{i,t}$$

기본모형을 이론적으로 살펴보면 근로소득 상승은 가계소비에 양(+)의 영향을 주고($\beta_1 > 0$), 금융자산 역시 양(+)의 효과를 예상한다($\beta_2 < 0$). 반면 전세가격 상승은 주거비 지출을 증가시켜 음(-)의 영향을 주며($\beta_3 < 0$), 부채상승도 가계소비를 제약하는 음(-)의 영향을 줄 것으로 본다($\beta_4 < 0$). 가구특성인 가구원수 증가는 양(+)의 효과가 예상된다($\beta_5 < 0$).

먼저, 패널분석을 하기 위해 Hausman 검정으로 고정효과모형(Fixed effect model)과 확률효과모형(Random effect model) 중 어느 것이 적합한지 판단해야 한다. 검정결과, 종속변수가 총 소비, 비내구재 소비인 모형 모두 귀무가설을 기각하지 못해 확률효과모형이 적절한 것으로 나타났다. 이는 시간불변의 개별특성효과가 독립변수들과 관련이 없음을 의미하므로 개별특성효과와 시간특성효과가 모든 개체와 시계열에 대해 확률적인 영향을 미치는 것이다. 확률효과모형이 적합하게 나온 이유는 앞서 말했듯이, 변수의 차분과정에서 시간의 흐름에 따라 고정적인 영향을 미치는 개체특성이 사라졌기 때문이다. 이러한 결과를 바탕으로 확률효과모형을 이용한 총 소비와, 비내구재 소비에 대한 패널분석결과를 살펴보고자 한다.

1) 총 소비 변화

첫 번째 모형 분석결과 개별특성효과만 고려한 일원 확률효과모형과 시간특성효과까지 고려한 이원 확률효과모형에서 ‘근로소득’과 ‘전세보증금’ 모두 유의하게 나왔다. 두 모형의 추정계수는 이원모형이 근소하게 크나 거의 동일하였다. 이를 해석하면 분석기간 동안 같은 집에서 전세로 거주한 임차가구의 전세가격 변화분 1% 상승 시 총 소비 변화분은 0.10% 하락한 것이다. 근로소득 변화분 1% 상승 시에는 총 소비 변화분을 0.12% 상승시켰다. 유의미한 두 변수 모두 이론에서 예상한 것과 동일한 방향으로 가계소비에 영향을 미쳤다.

김영태 외(2011)는 오차수정모형으로 전세가격이 가계소비에 미치는 영향을 연구하였는데, 전세가격이 1% 상승하는 경우 가계소비가 장기적으로 각각 0.15% 감소하고, 단기적으로는 실질 전세가격 상승률 1% 확대 시 소비가 0.44% 낮아지는 것으로 추정하였다. 사용데이터와 분석모형의 차이로 직접적인 비교는 어렵지만 전세가격 상승에 따른 음(-)의 자산효과가 나타나는 것은 일치했다.

패널모형을 이용해 자가 가구 주택의 자산효과를 분석한 강민규 외(2009)는 주택매매가격 변동성이 1% 커질 때 가계의 총 소비 변동성이 0.1% 커지는 것으로 추정했다. 자가 가구 주택매매가격으로 분석한 것을 제외하고 변수설정과 분석모형이 본 연구와 유사하여 비교해본 결과, 주택매매가격 변동이 가계소비에 양(+)의 영향을, 본 연구에서의 전세가격은 음(-)의 영향을 미치고 있어 상반됨을 알 수 있었다.

[표 17] 전세가격 변동에 따른 ‘ln(총 소비)’ 변화

변수명	Ran One			Ran Two		
	추정계수	표준오차	t-value	추정계수	표준오차	t-value
상수항	0.06	0.03	2.17**	0.06	0.03	2.17**
근로소득 변화	0.12	0.06	1.92**	0.12	0.06	1.92**
금융자산 변화	0.00	0.01	0.57	0.00	0.01	0.57
전세보증금 변화	-0.10	0.06	-1.64*	-0.10	0.06	-1.64*
부채 변화	-0.01	0.01	-1.26	-0.01	0.01	-1.26
가구원수 변화	0.25	0.26	0.96	0.25	0.26	0.96
R-square	0.06			0.06		
표본 수	168			168		

** 5%에서 유의, * 10%에서 유의

2) 비내구재 소비 변화

주택가격과 가계소비를 연구한 선행연구에서 이항용(2004) 등은 비내구재 소비가 주택가격 변동에 보다 민감한 것으로 추정하였다. 때문에 전세가격 변동에 따른 비내구재 소비도 살펴보고자 이를 종속변수로 모형을 설정하였다. 분석 결과 총 소비 모형과 마찬가지로 근로소득과 전세보증금 변화 변수가 유의하였으며 계수의 절대 값 크기가 총 소비 보다 크게 나타났다. 따라서 선행연구와 마찬가지로 비내구재 소비가 더 탄력적인 반응을 보임을 알 수 있었다. 전세가변화분이 1%상승 시, 비내구재 소비 변화분이 0.12%감소하였고 근로소득변화분의 1% 상승은 소비를 0.14% 증가시켰다.

[표 18] 전세가격 변동에 따른 ‘ln(비내구재 소비)’ 변화

변수명	Ran One			Ran Two		
	추정계수	표준오차	t-value	추정계수	표준오차	t-value
상수항	0.06	0.03	2.10**	0.06	0.03	2.06**
근로소득 변화	0.14	0.07	2.04**	0.14	0.07	2.05**
금융자산 변화	0.00	0.01	0.65	0.00	0.01	0.65
전세보증금 변화	-0.12	0.07	-1.71*	-0.12	0.07	-1.71*
부채 변화	-0.01	0.01	-0.79	-0.01	0.01	-0.79
가구원수 변화	0.16	0.29	0.55	0.16	0.29	0.55
R-square	0.06			0.06		
표본 수	168			168		

** 5%에서 유의, * 10%에서 유의

3) 소 결

두 가지 분석을 비교한 결과, 총 소비 보다 비내구재 소비가 전세가격 변동에 대한 계수 값이 큰 것을 확인하였다. 이는 소비와 소비지출시점이 동일한 비내구재 소비가 내구재를 포함한 총 소비 보다 주택가격에 민감하게 반응할 것으로 예상한 이항용(2004)과 일치했다.

또한 매매가격보다 전세가격의 변동 폭이 크기 때문에 가계소비에 미치는 영향 또한 클 것으로 보았으나, 같은 방식으로 매매가격의 자산효과에 대해 추정한 강민규 외(2009)와 비교한 결과, 비슷한 수준의 절대값으로 나타나 변동에 미치는 영향정도가 비슷함을 알 수 있었다. 즉, 주택매매가격의 상승은 곧바로 현금화 되어 가계소득 증가로 이어지지 않으므로 전세가격 상승이 임차가구의 소비여력 및 유동성을 더 크게 제약할 것으로 예상한 것과 달랐다. 마지막으로 두 가지 패널모형 모두 R-square값이 약0.06으로 작게 추정되었다. 이는 비슷한 선행연구인 강민규 외(2009) 역시 0.01로 그 수치가 작았다.

3. 다중회귀, 전세가격 증감에 따른 가계소비 변화

본 절에서는 다중회귀분석을 통해 전세가격 증감과 소득증가 정도에 따라 가계소비에 미치는 영향분석을 실시하였다. 한국노동패널조사연구 9차~11차(2006~2008년)자료를 이용해 해당기간동안 전세가구이면서 이사하지 않은 표본을 추출하였다. 변수 값은 이전과 마찬가지로 2006~2007년의 차분된 변수 값에 자연로그를 취하였다. 패널분석을 통해 비내구재 소비가 전세가격 변동에 더 탄력적인 것으로 나타났으므로 종속변수를 비내구재 소비로 하여 추정하였다.

Engelhardt(1996) 등은 주택가격의 상승과 하락에 따라 가계소비의 비대칭성을 논의하였다. 이를 참고하여 전세가격의 상승과 하락에 따른 가계소비에 미치는 영향도 다를 것으로 가정하여 별도의 분석을 하였다.

우선, 표본가구의 2006년에서 2007년 사이 전세가격이 상승한 가구와 하락한 가구로 층화한 후 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과, <표 20>에서와 같이 전세가격 상승 시에만 전세보증금 변동이 가계소비에 -0.04의 계수 값으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 전세가격 하락하는 경우에는 -0.06으로 추정되었으나 유의하지 않았다. 즉, 전세가격상승 시 가계소비 변동이 0.04%감소했음을 의미하며, 가계소비를 제약하는 요인임을 보여준다. 이를 통해 선행연구의 주택매매가격에 대한 추정결과와 마찬가지로 전세가격 증감도 가계소비의 비대칭성을 유발함을 확인하였다.

[표 19] '전세가격 증감'에 따른 'ln(비내구재 소비)' 변화

변수명	전세가격 상승			전세가격 하락		
	추정계수	표준오차	t-value	추정계수	표준오차	t-value
상수항	0.01	0.06	0.18	-0.00	0.10	-0.03
근로소득 변화	0.14	0.18	0.79	0.46	0.16	2.95***
금융자산 변화	-0.04	0.06	-0.70	0.12	0.01	2.76***
전세보증금 변화	-0.12	0.10	-1.72**	-0.06	0.11	-0.59
부채 변화	-0.02	0.07	-0.27	-0.31	0.25	-1.23
가구원수 변화	-5.21	1.29	-4.04***	0.00	0.05	0.03
R-square	0.61			0.63		
표본 수	38			19		

*** 1%에서 유의, ** 5%에서 유의, * 10%에서 유의

항상소득가설에 따르면 미래소비를 위해 소득 중 일부를 저축하거나 미래의 소득을 차입하게 된다. 때문에 주택매매가격도 그 가치의 증감에 따라 소비를 증가 또는 감소시킨 것으로 나타났다.

전세가격의 변동이 가계소비를 제약하는 요인을 보다 면밀하게 살펴보고자 임차가구를 대상으로 한 본 연구의 표본들의 부채와 저축변화를 살펴보았다. 전세가격이 상승한 표본 집단과 하락한 집단으로 나눠 비교한 결과, 부채변화 변동은 평균적으로 각각 3.83%, 0.15%, 저축변화는 0.69%, 1.46% 변동하였다. 즉, 전세가격 상승으로 인해 임차가구는 상승분 부담을 위해 부채를 늘린 것으로 생각된다.

IMF이후 주택가격과 가계소비의 관계가 유의하지 않음을 추정한 이지훈(2005)과 경기침체기에 주택의 자산효과가 감소함을 논의한 김세완(2008)은 그 요인 중 하나로서 가계부채의 증가를 꼽았다. 본 모형을 통해 전세가격의 경우에도 부채증가로 인해 가계소비가 제약됨을 확인하였다.

[표 20] ‘전세가격 증감’에 따른 ‘부채 및 저축변화’

구분	전세가격 상승		전세가격 감소	
	평균	표준편차	평균	표준편차
부채변화	3.83	10.41	0.15	0.37
저축변화	0.69	0.82	1.46	1.04

V. 결 론

1. 연구결과 요약 및 정책적 함의

우리나라는 경기변동에 따라 가계자산가치의 등락을 경험하였으며, 이러한 변화는 가계소비의 변동요인으로 작용하였다. 가계자산은 주택자산, 주식, 예금 등으로 구성되는데 우리나라의 경우 주택자산의 비율이 약 70%로 다른 선진국들에 비해 높은 비율을 차지한다. 따라서 주택자산가치의 변동이 가계소비 증감에 많은 영향을 미쳤을 것으로 예상하였다. 여러 선행연구를 통해 주택가격과 가계소비가 유의미한 관계에 있음을 확인하였다. 하지만 검토한 선행연구에서 주택가격은 대부분 주택매매가격을 대상으로 하였다. 주택매매가격의 변화는 가계소비에 직접적인 영향을 미치는 경우가 드물지만 전세가격 증감은 가계소비 중 주거비 지출에 직접적인 영향을 미쳐 실제 소비에 반영된다. 가계소비는 내수경기에 적지 않은 영향을 미치는 중요요소로서 이러한 전세가구의 가계소비 위축은 내수경기 침체로 이어질 수 있어 우려의 목소리가 높아지고 있다. 따라서 전세가격과 가계소비에 대한 다양한 연구가 요구되고 있다. 또한 자가 가구와 임차가구가 통합된 집계자료 활용으로 연구결과해석에 한계를 가지므로 미시자료를 이용한 면밀한 분석이 필요하다.

이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구에서는 주택점유유형 중 전세 가구를 중심으로 임차가구의 전세가격 변동이 가계소비에 미치는 영향에 관해 살펴보았다. 종속변수인 가계소비와 독립변수인 근로소득, 금융자산, 전세가격, 부채, 가구원수를 한국노동패널연구(KLIPS) 4차~12차 조사 자료에서 추출하였다. 이 중 가구의 전세가격변동이 잘 반영된 명확한 분석을 위해 해당기간동안의 응답가구 중 거주이동이 없는 전세가구만을 추려내어 분석자료를 구축하였다.

실증분석은 두 파트로 나눠 진행하였다. 우선, 패널모형을 이용해 중

속변수를 총 소비와 비내구재 소비 두 가지 모형으로 추정 및 비교하였다. 다음은 다중회귀모형을 이용해 전세가격의 증감에 따라 가계소비에 미치는 영향의 비대칭성을 검토하였다. 추정된 결과를 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 총 소비와 비내구재 모형의 추정계수를 비교한 결과 비내구재 소비가 총 소비 모형보다 계수 값이 더 크게 추정되어 전세가격변동에 더 민감함을 확인하였다. 소비와 소비지출이 일치하는 비내구재 소비가 주택가격 변동에 더 민감하다는 이항용(2004)의 가정과 일치했다. 또한 매매가격 변동보다 전세가격 변동에 의한 가계소비 변화가 더 클 것이라는 가정 하에 강민규 외(2009)와 비교한 결과 아님을 알 수 있었다.

두 번째, 전세가격 상승 또는 하락에 따른 가계소비의 비대칭성을 검토한 결과, 전세가격 상승 시에만 가계소비를 제약하는 음(-)의 영향이 있었다. 주택매매가격의 증감에 의한 가계소비의 비대칭성을 추정한 강민규 외(2009)와 비교해볼 때 전세가격의 증감도 가계소비에 미치는 영향차이가 있음을 파악하였다. 추가적으로 가계소비를 제약하는 요인을 살펴보기 위해 두 그룹의 부채와 저축변화를 검토한 결과, 전세가격 상승표본에서 부채가 증가하였다. 이는 해당 가구가 전세가격상승분 부담을 위해 가계부채를 늘리고 그에 따라 소비가 감소하였음을 추측할 수 있었다.

본 연구결과로 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 전세가격 변동이 가계소비에 유의미한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 특히, 전세가격 상승은 전체 가구 중 약 22%⁹⁾를 차지하는 전세가구의 소비여력을 위축시켜 우리나라 내수경제의 악화로까지 이어질 수 있다. 따라서 전세가격 안정을 위한 주택정책 수립 시 경기 국면과 수요를 고려한 임대주택 공급과 그 수요분산을 위한 대안이 필요하다. 2010년 이후 경기회복에 따른 이주수요 증가와 서울에서 재개발로 인한 원주민 이주 등으로 전세수요가 급증하고 전세가격이 급하여 전세난에 시달렸다. 이는 정부

9) 국토해양부(2010), 「주거실태조사」

의 거주지 이전대책과 새로운 수요고려가 미흡함으로 인해 발생한 것으로 여겨지며 이에 대한 개선이 요구된다.

또한 전세가격 상승 시 가계부채를 증가시킨 것으로 나타나 전세가격 상승세가 지속될 경우 가계경제 악화와 내수기반이 확충을 어렵게 만들 것으로 생각되므로 부채경감 및 규제를 위한 대안마련이 요구된다.

2. 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 임차가구의 전세가격 변동이 가계소비에 미치는 영향을 분석한 것에 그 의의가 있다. 선행연구는 주로 주택매매가격의 자산효과를 다루어 전세가격에 대한 연구가 부족했기 때문이다. 또한 자가 가구 임차가구 구분이 가능한 미시자료 활용으로 집계자료를 이용한 분석결과의 한계를 극복하였으며, 전세가격의 가계소비에 대한 영향을 추정하는데 그치지 않고 그 효과에 대한 영향요인을 검토한 것에도 의미가 있다.

이러한 의의와 동시에 본 연구의 한계점을 꼽는다면, 주택매매가격과 마찬가지로 전세가격 역시 경기 국면과 연관성이 높음에도 불구하고 거시경제변수를 활용한 분석을 진행하지 못한 점이다. 또한 전세가격 증감에 대한 횡단면분석을 제외하고 전세가격이 가계소비에 미치는 영향요인 분석을 보다 다각적으로 진행하지 못하여 아쉬움이 남는다. 영향요인으로 부채와 저축 외에 가구특성과 주택유형, 거주지역 등 다양할 것으로 판단된다. 따라서 향후 이에 대한 다양한 실증연구가 이어지길 바란다.

참 고 문 헌

1. 단행본

- 송태정(2007), 「자산가격 상승이 소비에 미치는 영향」, LGERI 리포트, LG 경제연구소
- 이지훈(2005), 「전세가격과 소비」, SERI 경제포커스 제67호, 삼성경제연구소
- 주거실태조사(2010), 「주거실태조사」, 국토해양부
- 경기순환일(2010), 「최근 경기순환기의 기준순환일 설정」, 통계청
- Gujarati(2009), 「Gujarati의 계량경제학」, 서울: 지필

2. 학회지 게재논문

- 강민규 · 최막중 · 김준형(2009), “주택자산효과에 의한 가계소비 변화_자가가구 미시자료를 중심으로”, 대한국토도시계획학회, 국토계획, v.44 n.5(통권172호)
- 김병화 · 문소상(2001), “주가와 소비의 관계분석”, 금융경제연구
- 김세완(2008), “전세가격변동이 민간소비에 미치는 영향: 경기순환을 고려하여”, 금융연구
- 김영태 · 이관교 · 박진호(2011), "전월세가격이 가계소비에 미치는 영향", 한국은행
- 김영일(2010), “자산가격변동과 민간소비의 동태적 반응”, 한국개발연구
- 이향용(2004), “주택가격 변동과 부의효과”, 금융경제연구, 한국은행
- 정의철(2010), “소비자심리가 주택시장에 미치는 영향분석”, 부동산학연구

- 한수진 · 강이주 (2007), “부동산 보유규모에 따른 가계소비 지출분석”, 소비문화연구
- Case, K., J. Quigley, and R. Shiller (2001) "Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market," NBER Working Paper No. 8606.
- Engelhardt, Gray V. (1996), "House price and home owner saving behavior", Regional science and Urban Economics, Vol. 26(3-4), pp.313-336
- Friedman, M. (1957), A Theory of the Consumption Function, Princeton University Press, Princeton.
- Gstach, Dieter (2007), "The Housing Rental Elasticity of Aggregate Consumption: A panel Study for OECD Countries", European Journal of Housing Policy, Vol. 7
- Gatte, P., Girouard, n. (2004), "Housing Markets, Wealth and the Business Cycle", Economics Department Working papers, No. 394
- Girouard, N. and Blodal, S. (2001), "House Price and Economid Activity", Economics Department Working papers, No.279
- Sheiner, L. (1995), "Housing Price and the Savings of renters", Journal of Urban Economics 38
- Sousa, M. R.(2009), "Wealth Effect on Consumption: Evidence from the Euro Area", Working paper series, No.1050

3. 참고 웹사이트

한국노동연구원, 한국노동패널조사, <http://www.kli.re.kr>
통계청, 가계동향조사, <http://www.kosis.kr>

국민은행, 주택가격조사, <http://oland.kbstar.com>

한국은행, 한국은행경제통계, <http://ecos.bok.or.kr>

국토해양부, 국토해양 통계누리, <http://stat.mltm.go.kr>

Abstract

The Study on the Effects of Housing Expenses Change on Consumption : Focusing on Jeonsei Households

Nam, Eun Jeong

Department of Environmental Planning
Graduate School of Environmental Studies
Seoul National University

Housing assets comprise a large proportion of Korean household assets. So, housing price change can have large effect on household consumption. Many advanced researchers have analyzed housing wealth effects and have concluded various results. Most of the research's housing prices mean the sale price of the home owner. Actually rental houses called Jeonsei and Wolsei comprise about half proportion of possession type. But the study on the relationship between rental housing price and the consumption is rarely studied. Also those researches

have some problems to understand the analyzed result because it used aggregated data.

Based on these questions, this Study examines the empirical link between the Jeonsei price fluctuations and the consumption behaviors of Jeonsei households. The analysis uses the ‘Korean Labor and Income Panel Study’ (KLIPS) to construct real Jeonsei household data. By using panel model and multiple regression model, this study found some important results. The results can be summarized as follows:

First, the empirical analysis using panel model is composed total consumption and nondurables consumption. According to the advanced researches, nondurables consumption is more sensitive on the housing price fluctuations than total consumption. On this study, nondurables consumption was also more sensitive than total. And the estimated marginal propensity to consume out of rental price fluctuations gains -0.12 for the Jeonsei household.

Second, the empirical analysis using multiple regression model examine an asymmetry in the consumption response to Jeonsei price fluctuations. Jeonsei households that experience rental price decrease do not change their consumption behavior. But Jeonsei households that experience rental price increase reduce their consumption. Therefore, increase of rental price restricts consumption. And several reasons which make decrease consumption can be found through looking into debt and savings deposit change of them. The group experienced rental price increases house loan. It means that they cover the amount increased of rental price.

The empirical analysis found that Jeonsei price fluctuations

effect consumption behavior by using micro data. Therefore it can contribute to the study on the Effects of Housing Price Change on Consumption.

Keyword: Jeonsei Household, Jeonsei Price, Housing Price, Housing Expenses, Consumption, Asymmetry, Panel Model, Multi Regression

Student Number: 2010-23878